

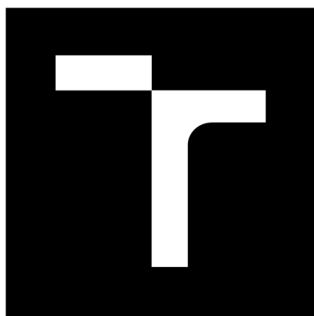
**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

**Fakulta stavební**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Brno, 2017**

**Bc. Lenka Murínová**



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

## INTENZIVNÍ MĚSTSKÝ DŮM

INTENSIVE CITY HOUSE

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Lenka Murínová

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. NADĚŽDA MENŠÍKOVÁ,  
CSc.

BRNO 2017



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

<b>Studijní program</b>	N3504 Architektura a rozvoj sídel
<b>Typ studijního programu</b>	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
<b>Studijní obor</b>	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
<b>Pracoviště</b>	Ústav architektury

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

<b>Student</b>	Bc. Lenka Murínová
<b>Název</b>	Intenzivní městský dům
<b>Vedoucí práce</b>	doc. Ing. arch. Naděžda Menšíková, CSc.
<b>Datum zadání</b>	30. 11. 2016
<b>Datum odevzdání</b>	19. 5. 2017

V Brně dne 30. 11. 2016

---

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.  
Vedoucí ústavu

---

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA  
Děkan Fakulty stavební VUT

## PODKLADY A LITERATURA

zemní plán města Brna – výřez

Situace místa stavby – polohopis a výškopis

Hon, Milan: Vývoj koncepce kompaktního bydlení. [s.l.] : Nakladatelství ČVUT, 2007. 26 s. ISBN 978-80-01-03742

Holl, Steven. Paralaxa.

Zadražilová, Miroslava: Intenzivní městské struktury, pojednání k disertační práci, 2010

Zadražilová, Miroslava. "Městské patro" a "Město krátkých vzdáleností"? Nikoli sen, ale realita.

Moderní obec. 2009, č. 3, s. 23. s. 29. Dostupný z WWW: . ISSN 1213-7693.

Neufert Ernst: „Navrhování staveb“, Consultinvest Praha 2000

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

## ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Tématem zadání je návrh městské polyfunkční struktury domu (bloku) situovaného v blízkosti centra města Brna. Řešení umožní míchání většího množství různých funkcí, na relativně malé zastavěné ploše může vzniknout další prostor ve výšce umožňující přirozenou diferenciaci soukromého, polosoukromého a veřejného prostoru, která sníží nároky na dopravu na minimum a zajistí obyvatelům domu bydlení s vysokou kvalitou obytného prostředí.

Předepsané přílohy

Seznam složek:

A. DOKLADOVÁ ČÁST:

B. ARCHITEKTONICKÁ STUDIE:

- textová část A4 v předepsané podobě
- architektonická studie v úměrném měřítku
- řez fasádou od atiky až po základy v úměrném měřítku
- architektonický detail v úměrném měřítku
- úplný projekt ve formátu A3
- presentační plakát 700/1000mm na výšku

C. MODEL v úměrném měřítku

CD s dokumentací celého projektu

## STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

---

doc. Ing. arch. Naděžda Menšíková, CSc.  
Vedoucí diplomové práce

## **ABSTRAKT**

Témou diplomovej práce je návrh „mestského domu“, v podobe intenzívnej mestskej štruktúry, využívajúceho danú plochu s čo najväčšou efektivitou z hľadiska bývania, služieb a pracovných príležitostí na relatívne malej ploche. Hlavnou funkciou nového komplexu je bývanie doplnené o služby aj priestory pre voľný čas a vzdelávanie. Umelecká škola, galéria, kancelárske priestory a ďalšie prevádzky slúžia nie len pre obyvateľov „intenzívneho domu“, ale aj pre ostatnú verejnosť, s možnosťou získania nových pracovných príležitostí v dostupnej vzdialenosti, čo je hlavnou úlohou intenzívnej štruktúry. Zámerom je vytvoriť polyfunkčný mestský objekt, ktorý revitalizuje neefektívne využívanú plochu a zároveň prinesie zelené priestranstvá určené na relax a oddych, ktoré v danej oblasti veľmi chýbajú.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

mestský dom, intenzívna zástavba, štruktúra, verejný priestor, bývanie, vegetácia, mesto, poréznosť, kompaktnosť, komplex

## **ABSTRACT**

The topic of diploma thesis is to design a "city house", in a form of the intensive urban structure, using the area with the greatest efficiency in terms of housing, services and jobs on a relatively small area. The main function of the new complex is housing supplemented by services, as well as, leisure and education facilities. The art school, the gallery, the office space and other facilities serve not only the residents of the "intensive house", but also the rest of the public, with the possibility of getting new jobs at an accessible distance, which is the main task of an intensive structure. The aim is to create a multifunctional urban building that revitalizes the inefficiently used area and at the same time brings green spaces designed for relaxation that are missing in this area.

## **KEYWORDS**

city house, intensive area, structure, public space, housing, vegetation, city, porosity, compactness, complex

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP**

Bc. Lenka Murínová *Intenzivní městský dům*. Brno, 2017. 21 s., 14 s. p. íl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce doc. Ing. arch. Naděžda Menšíková, CSc.

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 15. 5. 2017

---

Bc. Lenka Murínová  
autor práce

## **PODĚKOVÁNÍ**

Rada by som poďakovala vedúcej ateliéru pani doc. Ing. arch. Naděždě Menšíkové, CSc, ktorá s nami vždy ochotne a s úsmevom konzultovala a snažila sa byť čo najviac nápomocná.



## **OBSAH**

01 Analýza zadania.....	1
02 Analýza miesta stavby.....	1
03 Hlavná idea návrhu.....	1
04 Účel stavby.....	2
05 Urbanistické riešenie.....	2
06 Architektonické riešenie.....	2
07 Dispozičné riešenie.....	3
08 Konštrukčné riešenie.....	3
09 Základné výmery a bilancie.....	4

## ÚVOD

Témou diplomovej práce je návrh „mestského domu“, v podobe intenzívnej mestskej štruktúry, využívajúceho danú plochu s čo najväčšou efektivitou z hľadiska bývania, služieb a pracovných príležitostí na relatívne malej ploche.

Riešené územie je v oblasti brownfieldov, ktoré sa však nachádzajú vo veľmi výhodnej pozícii voči centru mesta, čo z nich robí lukratívne a lákavé lokality vhodné k revitalizácii. Územie tvorí prechodový prvok medzi existujúcou zástavbou mesta a rozvíjajúcimi sa plochami bývalých brownfieldov určených na prestavbu.

Hlavnou funkciou nového komplexu je bývanie doplnené o služby aj priestory pre voľný čas a vzdelávanie. Umelecká škola, galéria, kancelárske priestory a ďalšie prevádzky slúžia nie len pre obyvateľov „intenzívneho domu“, ale aj pre ostatnú verejnosť, s možnosťou získania nových pracovných príležitostí v dostupnej vzdialenosti, čo je hlavnou úlohou intenzívnej štruktúry. Odkrytím koryta rieky Ponávky, tečúcej stredom pozemku, vzniká jedinečná relaxačná zóna plná zele, ktorá prispeje k osobitosti miesta v rámci mestského priestoru.

# SPRIEVODNÁ SPRÁVA

## 01 Analýza zadania

Úlohou zadania je vytvoriť intenzívnu mestskú štruktúru, ktorá bude obyvateľom, aj ľuďom žijúcim v okolí, poskytovať komfort pre bývanie, prácu, nákupy a služby, vrátane trávenia voľného času prostredníctvom kombinácie rôznych funkcií na pomerne malom území v centre mesta Brna. Na základe analýzy súčasných štúdií a realizácii projektov intenzívnych mestských štruktúr bolo stanovených päť základných postupov pri tvorbe tohto typu zástavby (viď. Zadražilová, Miroslava: „Bydlení v intenzivních městských strukturách“ – dizertačná práca, 2011). Tieto princípy formujú mestskú štruktúru vytvorením hmoty domov, spolu s verejným alebo poloverejným priestorom, podľa piatich základných princípov. Sú to: *multiplicita, poréznosť, vertikálna, hybridita a konektivita*.

Návrh používa kombináciu poréznosti a multiplicity, preto sa ďalej budem zaoberať viac týmito dvoma princípmi. Poréznosť používa postup, keď z veľkej mohutnej hmoty vyrezávame jednotlivé časti, ktoré tvoria priezory a átriá. Týmto spôsobom sa do hmoty dostáva potrebné slnečné osvetlenie. Multiplicita zase využíva opačný postup. Štruktúra vzniká postupným vrstvením jednotlivých podlaží na seba, pričom je samozrejme možné a aj nevyhnutné, vrstvy modifikovať a upravovať ich tvary. Multiplicita je v návrhoch intenzívnych štruktúr používaná najčastejšie a javí sa ako najvhodnejší princíp pre tvorbu zástavby v meste.

## 02 Analýza miesta stavby

Riešené územie sa nachádza v Brne, mestská štvrť Trnitá. Tvorí ho blok uzavretý ulicami Křenová, Štěpánska, Mlýnská a Rumiště. Celková rozloha územia je približne 2,65 hektára. Výrazne mestský charakter okolitej zástavby zodpovedá blízkej polohe voči centru mesta. Prevažujú tu štvorpodlažné až šesťpodlažné mestské domy v blokovej zástavbe, v niektorých prípadoch s vybavenosťou v parteru a bytovou časťou vo vyšších podlažiach. Vlastná riešená časť je zväčša tvorená nízkou rozptýlenou zástavbou s funkciou skladov a sídiel menších firiem. Ide o bývalý areál Dřevopodniku a.s., v súčasnej dobe je tento priestor neefektívne využívaný a zaradený medzi brownfieldy. Z ulice Štěpánska sa nachádza rad budov s opravenými fasádami a na nároží s ulicou Křenová činžový dom zaradený medzi kultúrne pamiatky, takisto aj nárožný dom na križovatke s ulicou Rumiště. Túto skutočnosť zohľadňujeme v návrhu a preto tieto stavby zanechávame.

V blízkosti pozemku sa nachádza pestrá občianska vybavenosť. V dochádzkovej vzdialenosti do 200 m sú dostupné dve materské školy, základná škola a gymnázium. Priamo pred areálom na ulici Křenová sa nachádza zastávka MHD Vlhká, s priamym napojením električkou na Hlavní nádraží Brno. Na rovnakej ulici stojí Kostol Nepoškvrneného počatia Panny Márie. Do 400 m od pozemku sú k dispozícii obchodné domy a nákupné centrá - Vaňkovka, Tesco, OC Letmo. Blokom preteká rieka Ponávka, ktorá je v súčasnosti vedená pod zemou. Podľa vypracovanej štúdie však uvažujeme s jej odtrubnením. Jedinečnosť a zároveň potenciál tejto lokality je hlavne v intenzívnom strete živého mestského priestoru s prírodným prvkom, ktorý tvorí rieka Ponávka.

## 03 Hlavná idea návrhu

Mestá sa neustále rozširujú, zaberajú čoraz viac zelenej plochy okolo, čo je v dnešnej dobe veľkým problémom hlavne z hľadiska životného prostredia. V našich podmienkach to zatiaľ nie je až také výrazné ako v svetových metropolách, najmä v Ázii, ako napríklad Tokio, Peking, kde smog doslova zabraňuje ľuďom vychádzať na ulice. Množstvo áut, a hlavne obrovský nedostatok zelene v mestách, zhoršuje životné podmienky. Jedným z riešení tohto problému sú intenzívne štruktúry zástavby, ktoré umožňujú vrstviť na seba rôzne funkcie a zlučovať ich do jedného celku, pričom vo väčšine prípadov, práve týmto vrstvením a uskakovaním hmoty, poskytujú priestor pre vytvorenie vegetačných terás a tým oživujú mesto a život v ňom. Zámerom diplomovej práce je vytvoriť polyfunkčný mestský objekt, ktorý revitalizuje neefektívne využívanú plochu a zároveň prinesie zelené priestranstvá určené na relax a oddych, ktoré v danej oblasti veľmi chýbajú.

## 04 Účel stavby

Cieľom je využiť plochy brownfieldu, dať im nové funkcie a vytvoriť plnohodnotné miesto na život. Verejný priestor, vznikajúci pozdĺž rieky, vnáša prírodný prvok do centra mesta.

Ako už bolo spomínané, hlavnou funkciou komplexu je bývanie, ktoré je doplnené o ďalšie funkcie. Najvýraznejším funkčným prvkom je základná umelecká škola situovaná v spodnej časti komplexu. V tesnej blízkosti sa nachádza gymnázium, základná škola s materskou školou, pričom centrá voľného času a umelecké školy pre deti sú vzdialené niekoľko kilometrov. K umeleckej škole je pripojená galéria výtvarného umenia. V ostatných častiach komplexu sa nachádzajú potraviny, obchody, kancelárske priestory, fitness centrum, reštaurácia a kaviareň, ktoré boli navrhnuté v rámci preddiplomového projektu. Diplomová práca sa zaoberá a detailnejšie rozpracováva práve tú časť, ktorá je venovaná základnej umeleckej škole a galérii. Tieto dva funkčné celky navzájom spolupôsobia a ponúkajú priestor pre tvorbu a rozvoj.

## 05 Urbanistické riešenie

Návrh novej mestskej štruktúry vychádza z princípu porézności a multiplicity. Vytvára celok, ktorý z každej strany naväzuje na uličnú líniu existujúcich stavieb. Stredom pozemku preteká rieka Ponávka, ktorej okolie tvorí verejný priestor s rozmanitou vegetáciou. Rieka teda delí základnú hmotu na dve samostatné časti. Hlavné pešie vstupy do komplexu sú, prirodzene, navrhnuté pozdĺž rieky. Objektom, z ulice Rumišťa, prechádza kompozičná os, tvoriaca ďalší vstup pre peších, vedúci do vnútrobloku. Popri rieke a takisto aj na zelených terasách, prístupných verejnosti, sú navrhnuté parkové úpravy pre odpočinok a rekreáciu obyvateľov. Do garáží vedie jeden obojsmerný vjazd z ulice Rumišťa, a do druhého bloku, oddeleného Ponávkou, dva jednosmerné, pričom vjazd je z ulice Štepanka a výjazd na Křenová. Vstupy do bytových častí sú situované ako z ulíc, tak aj z terás.

## 06 Architektonické riešenie

Hlavným zámerom je priniesť čo najväčšie množstvo prírodných prvkov do komplexu, čomu napomáha aj rieka Ponávka, pretínajúca pozemok na dve časti. Celý koncept vychádza práve z potreby vegetácie v meste. Kostra návrhu sa odvíja od bunkovej štruktúry listu stromu. List je zložený z buniek, prevažne šesťuholníkového tvaru, ktoré obsahujú menšie bunky – chlorofil. Tento princíp som aplikovala na vytvorenie štruktúry bývania. Tak ako bunky obsahujú viac menších buniek chlorofilu, tak aj jednotlivé časti bytového komplexu obsahujú menšie jednotky – byty. Pri tvorbe základného tvaru bol použitý princíp porézności. Postupným vyrezávaním jednotlivých buniek štruktúry, vznikla hmota terasovito odstupňovaná smerom k rieke, doplnená o átriá. Pomocou multiplicity boli navrstvené podlažia s najvýhodnejšou orientáciou voči svetovým stranám, kvoli zvýšeniu hustoty zástavby. Zeleň z priestoru okolo rieky plynule prechádza na terasy, tvoriace stropy nižších podlaží. Priestor okolo rieky je doplnený o pobytové schody určené na posedenie. Z ulice Křenová, kde sa nachádza hlavný vstup do komplexu, spája dve hmoty objektu konštrukcia, vytvorená z kovových sieťovín, porastená popínavými rastlinami. Tvorí bránu, pozývajúcu ľudí dovnútra, do príjemného prostredia okolo rieky.

Základná výška objektu je zvolená na štyri nadzemné podlažia, tak aby nadväzovala na pôvodnú zástavbu. V najvyššom mieste dosahuje výšku šiestich nadzemných podlaží, pričom podlažie garáží je polozapustené do terénu, kvoli vysokej hladine podzemnej vody v riešenej oblasti.

Fasády sú orientované rôznymi smermi, čo je určené z bunkovej štruktúry konceptu. Transparentné konštrukcie, vo vyvýšenom parteri, sú horizontálneho charakteru, vo vyšších podlažiach prevažne vertikálneho. Oživuje ich konštrukcia vegetačných exteriérových stien, rozložených po fasáde, čo napomáha spríjemniť celkový výraz objektu.

## 07 Dispozičné riešenie

Plochy orientované do hlučného prostredia ulice Křenová, a navyše orintované na sever, sú určené pre administratívu so vstupmi z tejto ulice. Pod nimi, na v prvom nadzemnom podlaží, sa nachádzajú potraviny, kaviareň a fitness centrum, orintované takisto na hlavnú ulicu. Obchodné priestory a reštaurácia sú umiestnené v už kludnejšom vnútrobloku. Vyššie podlažia sú určené na bývanie. V polozapustenom podlaží garaží sú, okrem parkovacích státí, vyhradené priestory na technické miestnosti vzduchotechniky a kotolne.

V bloku ohraničenom ulicou Rumište, Mlýnská a Ponávkou, ktorý je predmetom diplomovej práce, sa v prvom nadzemnom podlaží nachádza už spomínaná základná umelecká škola a galéria výtvarného umenia. Vstupy do odoch prevádzok sú situované z vnútrobloku. Umelecká škola poskytuje, okrem učební výtvarnej výchovy, keramiky, počítačovej grafiky, hudobnej výchovy a tanečnej, aj spoločenskú sálu, určenú na absolventské koncerty a rôzne prednášky. Na zabezpečenie optimálnej akustiky sú v sále nainštalované posuvné panely z akustických tabulí a takisto akustický podhľad. Využívať ju pre svoje podujatia môže aj galéria. Na besedy, stretnutia s autormi. Galéria zase ponúka svoje výstavné priestory aj škole. Prevádzky sú navrhnuté tak, aby mohli tieto dva celky spolupracovať. Priestory galérie sú pri vstupe obohatené o galerijnú kaviareň, ktorá je prístupná aj z umeleckej školy, pre návštevníkov koncertov. Sklady a depozitáre sú situované v zadnej časti celku a pre jednoduché zásobovanie sú prístupné z ulice Mlýnská. Vo vyšších podlažiach, 2.NP až 6.NP, sú byty, prevažne dvojizbové. Nachádzajú sa tu aj trojizbové a štvorizbové byty a tri mezonety.

V súčasnej dobe, keď si ľudia začínajú uvedomovať škodlivosť pesticídov, je stále väčší dopyt po domácich produktoch a doma vypestovanej zelenine a ovocí. Práve preto sú na terasách navrhnuté zelené plochy, ktoré si je možné prenajať ako záhradky.

## 08 Konštrukčné a materiálové riešenie

Nosná konštrukcia objektu je tvorená skeletovým systémom zo železobetónu, doplneným obvodovými stužujúcimi stenami, takisto zo železobetónu. Skelet je rozmiestnený na štvorcovej sieti 8x8 m. Rozmer stĺpov je 500x500 mm, pričom v najnižšom podlaží je použitý betón triedy C 45/55. Vo vyšších podlažiach je rozmer stĺpov zachovaný, mení sa pevnostná trieda betónu na nižšiu. Stĺpy sú podopreté hlavicami o rozmere 2500x2500 mm s výškou 400 mm.

Vzhľadom k rozlohe návrhu je objekt rozdelený na dilatačné celky. Spoločenská sála je takisto samostatným dilatačným celkom, kvoli jej výške cez dve podlažia a konštrukcii stropu prostredníctvom železobetónových nosníkov s výškou 1200 mm a hrúbkou 600 mm. Dilácia zabezpečí rovnomerné sadanie stavby technológiou zdvojených stĺpov. Vzhľadom na terasové odstupňovanie objektu, sú ako základová konštrukcia navrhnuté vrtané pilóty o priemere 900 mm, ktoré sú miestnené pod základovou doskou hrúbky 400 mm položenou na štrkovom lôžku. Tá zabezpečuje prenos zaťaženia z nosných konštrukcií do pilót. Stropné dosky majú hrúbku 250 mm a sú odojsmerne vystužené.

Obvodový plášť je tvorený zateplenou železobetónovou stenou hrúbky 220 mm. Tepelnú izoláciu tvoria minerálno - vláknité dosky Knauf FKD NC1 hrúbky 150 mm tak, aby obvodový plášť vyhovel nárokom na požadovaný tepelný odpor, ktorý má byť menší než 0,25 W/(m<sup>2</sup>.k). Na vnútorné deliace steny medzi bytmi sú použité tvárnice Ytong Silka S15-1600 PDK hrúbky 300 mm, ktoré zabezpečujú požadovanú nepriezvučnosť medzibytových konštrukcií 53 dB. Vnútorné bytové priečky sú navrhnuté z Ytong P2-500 PD, hrúbky 100 mm. Z hľadiska požiarnej bezpečnosti sú v bytových priestoroch zabezpečené dva smery úniku s maximálnou dĺžkou 40 m, pri jednom smere úniku je to maximálne 20 m. Vertikálne komunikácie tvoria chránené únikové cesty. V hromadných garážach sú dodržané vzdialenosti od schodísk maximálne 45 m, keďže je možné unikať dvoma smermi. Spoločenská sála je klasifikovaná ako zhromažďovací priestor a takisto je navrhnutá tak, aby z nej ústili dve únikové cesty.

Technické miestnosti, strojovne vzduchotechniky a kotolňa – výmenník tepla sú situované v prvom podzemnom podlaží, tak aby boli v tesnej blízkosti obvodové plášťa s prístupom k voľnému priestranstvu s čerstvým vzduchom.

Konštrukčná výška prvého nadzemného podlažia, kde sa nachádzajú priestory základnej umeleckej školy a galérie, je 4 900 mm, s tým že svetlá výška je 3 800 mm, pričom pod stropom je zavesený akustický podhľad Rigips Rigiton so zvýšenou zvukovou nepriezvučnosťou, ktorý tvorí inštaláčne medzipodlažie. V bytových priestoroch je

navrhnutá konštrukčná výška 3 500 mm, kvoli hlaviciam stĺpov, ktoré znižujú svetlú výšku o 400 mm. Podlažie garáží je dimenzované na konštrukčnú výšku 3 800 mm, aby mohli byť pod stropom vedené rozvody. Materiálové riešenie fasády je volené tak, aby nenarúšalo prírodný charakter samotného objektu, naopak, podporilo ho. Na obvodové steny je nanesená omietka bielej farby. Na dotvorenie celkového vzhľadu je v určitých častiach použitý drevený fasádny obklad a montované panely vegeratčných stien. Výplne konštrukcií lodžiových zábradlí tvorí drevené laťovanie, na terasách sú použité sklené výplne, aby opticky nenarušili tvar samotnej hmoty.

Otvory objektu tvoria hliníkové okná Shüco AWS s trojsklom.

Povrchy podláh sú zvolené podľa funkcií mietsností. V polyfunkčných priestoroch je navrhnutá keramická dlažba, v podlaží garáže epoxidový náter. Vonkajšie úpravy sú realizované dvomi druhmi dlažby. Veľkoformátovou betónovou dlažbou prirodzenej farby betónu a dlažbou z bieleho betónu. Pobytové schody sú obložené dreveným obkladom. Na terasách vegetačných striech je použitá, kvoli požiarnej bezpečnosti, keramická dlažba s imitáciou dreva. Okrem zelených striech sú vo vyšších podlažiach navrhnuté ploché strechy s klasickým zložením vrstiev, s vrchnou vrstvou kameniva.

## **09 Základné výmery a bilancie**

Plocha pozemku: 26 500 m<sup>2</sup>

Zastavaná plocha: 14 195 m<sup>2</sup>

### **Vybraná časť**

Zastavaná plocha riešenej časti: 4 535,4 m<sup>2</sup>

Celková úžitková plocha riešenej časti: 12 948,3 m<sup>2</sup>

Obostavaný priestor: 66 901,9 m<sup>3</sup>

Počet parkovacích miest: 135

Parkovacie miesta pre imobilných: 6

/68 parkovacích miest je vyhradených pre ovyvateľov bytov, zvyšok je určený pre zamestnancov a návštevníkov základnej umeleckej školy a galérie

Plocha bývania: 2 672,1 m<sup>2</sup>

Plocha prenajímateľných priestorov: 232,4 m<sup>2</sup>

Plocha garáže: 4 375,2 m<sup>2</sup>

Plocha základnej umeleckej školy: 2 16,6 m<sup>2</sup>

Plocha galérie: 1 520,8 m<sup>2</sup>

Celkový počet bytov: 36

Počet bytov 2+kk: 21

Počet bytov 3+kk: 7

Počet bytov 4+kk: 4

Počet bytov 3+1: 1

Počet bytov 3+1/mezonet: 1

Počet bytov 4+1/mezonet: 2

## ZÁVER

Cieľom diplomovej práce bolo navrhnuť mestskú zástavbu, uplatnením princípov intenzívnych mestských štruktúr. Návrh aplikuje princíp porézności a multiplicity. Týmto spôsobom vznikol kompaktný prvok, reagujúci na okolitú zástavbu, ktorý zlučuje viacero funkčných celkov do kompaktného bloku. Významným prínosom je umiestnenie rekreačných zelených plôch do areálu, medzi bloky a na terasy porastené zeleňou. Tiež tu vznikajú nové voľnočasové aktivity pre deti z okolitých škôl, priestor pre ich rozvoj.

Komplex sa snaží integrovať do existujúcej okolitej zástavby a ponúknuť ľuďom služby, ktoré by mohli zlepšiť život v širokom okolí a reagovať na nedostatok vegetácie v mestách. Vytvára príjemné miesto na život pre všetky vekové kategórie.

## ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

### Knižné publikácie:

NEUFERT, Ernst: Navrhování staveb. Consultinvest, Praha, 2008  
ZADRAŽILOVÁ, Miroslava: Bydlení v intenzivních městských strukturách, dizertačná práca FA, Brno, 2012

### Internetové odkazy:

[www.schueco.com](http://www.schueco.com)  
[www.isover.cz](http://www.isover.cz)  
[www.optimalgruen.de](http://www.optimalgruen.de)  
[www.baumit.cz](http://www.baumit.cz)  
[www.ytong.cz](http://www.ytong.cz)

### Normy a vyhlášky:

Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb + přílohy  
Vyhláška č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby  
ČSN 01 3130 Technické výkresy – Kótování – Základní ustanovení  
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení  
ČSN 73 6058 Hromadné garáže. Základní ustanovení  
ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení  
ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí  
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty  
ČSN 73 4108 Šatny, umývárny a záchody  
ČSN 73 4301 Obytné budovy  
ČSN 73 0543-2 Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky  
ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov. Část 1: Základní požadavky



## ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

VUT Vysoké učení technické

FAST Fakulta stavební

min. minimálne

m n.m. metrov nad morom

s. strana

príl. příloha

č. číslo

ČSN česká technická norma

NP nadzemné podlažie

PP podzemné podlažie

## ZOZNAM GRAFICKÝCH PRÍLOH

01 Širšie vzťahy, analýza brownfields.....	1:5000
02 Analýza dopravy, analýza občianskej vybavenosti.....	1:2000
03 Koncept, situácia miesta stavby .....	1:1000
04 Funkčné schémy.....	1:1000
05 Sprievodná správa, vizualizácia	
06 Pôdorys 1.PP, 1.NP.....	1:200
07 Pôdorys 2.PP, 31.NP.....	1:200
08 Pôdorys 4.PP, 5.,6.NP.....	1:200
09 Rezy.....	1:200
10 Pohľady.....	1:200
11 Rez fasádou.....	1:5
12 Rez fasádou.....	1:5
13 Architektonický detail, dispozícia bytu.....	1:50
14 Vizualizácia	

## POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

**Vedoucí práce** doc. Ing. arch. Naděžda Menšíková, CSc.  
**Autor práce** Bc. Lenka Murínová

**Škola** Vysoké učení technické v Brně  
**Fakulta** Stavební  
**Ústav** Ústav architektury  
**Studijní obor** 3501T014 Architektura a rozvoj sídel  
**Studijní program** N3504 Architektura a rozvoj sídel

**Název práce** Intenzivní městský dům

**Název práce  
v anglickém  
jazyce** Intensive City House

**Typ práce** Diplomová práce

**Přidělovaný titul** Ing. Arch.

**Jazyk práce** Slovenčina

**Datový formát  
elektronické  
verze** PDF

**Abstrakt práce** Témou diplomovej práce je návrh „mestského domu“, v podobe intenzívnej mestskej štruktúry, využívajúceho danú plochu s čo najväčšou efektivitou z hľadiska bývania, služieb a pracovných príležitostí na relatívne malej ploche. Hlavnou funkciou nového komplexu je bývanie doplnené o služby aj priestory pre voľný čas a vzdelávanie. Umelecká škola, galéria, kancelárske priestory a ďalšie prevádzky slúžia nie len pre obyvateľov „intenzívneho domu“, ale aj pre ostatnú verejnosť, s možnosťou získania nových pracovných príležitostí v dostupnej vzdialenosti, čo je hlavnou úlohou intenzívnej štruktúry. Zámerom je vytvoriť polyfunkčný mestský objekt, ktorý revitalizuje neefektívne využívanú plochu a zároveň prinesie zelené priestranstvá určené na relax a oddych, ktoré v danej oblasti veľmi chýbajú.

**Abstrakt práce  
v anglickém  
jazyce** The topic of diploma thesis is to design a "city house", in a form of the intensive urban structure, using the area with the greatest efficiency in terms of housing, services and jobs on a relatively small area. The main function of the new complex is housing supplemented by services, as well as, leisure and education facilities. The art school, the gallery, the office

space and other facilities serve not only the residents of the "intensive house", but also the rest of the public, with the possibility of getting new jobs at an accessible distance, which is the main task of an intensive structure. The aim is to create a multifunctional urban building that revitalizes the inefficiently used area and at the same time brings green spaces designed for relaxation that are missing in this area.

**Klíčová slova** mestský dom, intenzívna zástavba, štruktúra, verejný priestor, bývanie, vegetácia, mesto, poréznosť, kompaktnosť, komplex

**Klíčová slova  
v anglickém  
jazyce** city house, intensive area, structure, public space, housing, vegetation, city, porosity, compactness, complex

# **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP**

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 15. 5. 2017

---

Bc. Lenka Murínová  
autor práce